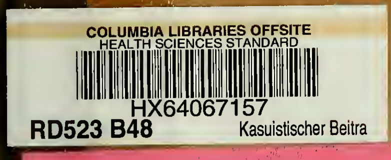


KASUISTISCHER BEITRAG
ZU
KOPFVERLETZUNGEN MIT SKALPIERUNG
UND DEREN BEHANDLUNG.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHÜLFE,

WELCHE

NEBST BEIGEFÜGTEN THESEN

MIT ZUSTIMMUNG DER HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT
DER KÖNIGL. UNIVERSITÄT GREIFSWALD

AM MONTAG, DEN 16. JULI 1894

MITTAGS 1 UHR

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

HERMAN BIGALKE
PRACT. ARZT
IN VILLINGEN IN BADEN.

OPPONENTEN:

HERR **ARTHUR MEISTER**, CURSIST.
HERR **ALBERT PLÖNNIGS**, CAND. MED.

GREIFSWALD.
DRUCK VON C. SELL.
1894.

SEINEM LIEBEN ONKEL

LUDWIG BIGALKE

DISTRICTS-KOMMISSAR A. D.

IN DANKBARKEIT UND VEREHRUNG

GEWIDMET

VOM

VERFASSER.

Ich hatte Gelegenheit, folgenden Fall zu beobachten:

Am 27. April 1892 gegen Abend wurde ich auf das etwa 20 Minuten von meinem Wohnort entfernt liegende Sägewerk des Herrn B. gerufen. Bei meiner Ankunft dort fand ich die 15jährige Tochter des Herrn B. im Bett liegend, stöhnend, den Kopf mit einem nassen Tuch bedeckt. Als ich dieses Tuch langsam abhob, bot sich mir folgender erschütternder Anblick:

Die ganze Kopfhaut fehlte. Die scharf abgegrenzte Hautlinie verlief von der Nasenwurzel unterhalb des rechten Arcus supraorbitalis quer durch das rechte Ohr, hart oberhalb des äusseren Gehörganges, nach der Protuberentia occipitalis externa. Hier war ein kleines Büschelchen Haare übrig geblieben. Die zugehörige Kopfhaut war vom Knochen abgehoben, so dass hier eine taschenartige Einsackung bestand. Von der Protuberentia occipit. ext. ging die Hautlinie in ihrem weiteren peripheren Verlauf

oberhalb des linken Ohres nach der Nasenwurzel zurück. Auf dieser linken Seite des Kopfes befand sich ein Lappen, dessen Basis nach dem Hinterhaupt hin lag. Dieser Lappen, welcher ungefähr die Grösse einer kleinen schmalen Handfläche hatte, enthielt in seinem vorderen zugespitzten Theile die linke Augenbraue. Ein vorderer Ast der Temporalarterie ragte aus demselben hervor, wurmartig. Die Pulsation war deutlich zu sehen, eine Blutung bestand nicht, da das Ende torquirt war.

Das Periost der Schädeloberfläche war zum grössten Theil mit der Haut abgerissen, nur an der Stelle der beiden Fontanellen und von diesen den Nahtlinien nach verlaufend, war dasselbe in ganz schmalen Streifchen erhalten. Eine Verletzung der Schädelknochen war nicht nachzuweisen. Die Blutung war ganz unbedeutend; dieselbe soll aber vor meiner Ankunft bei der Verletzten sehr stark gewesen sein.

Patientin lag somnolent da. Die Augenlider waren soweit erhalten geblieben, dass dieselben geschlossen werden konnten. Reaktion der Pupillen war nur in ganz geringem Grade vorhanden. Patientin athmete unregelmässig, Puls war verlangsamt und sehr schwach.

Abgesehen von einer Contusion der Schultergegend, waren keine Verletzungen resp. Lähmungen an dem gracilen aber doch muskulösen Körper der Verunglückten

weiter nachzuweisen. — Brust und Unterleibs-Organe waren intakt.

Ueber das Zustandekommen der beschriebenen Verletzung waren mir während der Untersuchung folgende Angaben gemacht worden:

Marie B. soll sich, um Sägemehl zu holen, in einen neben der Dampfsäge befindlichen Raum begeben haben. Quer durch diesen Raum geht in einer Höhe von $1^1/_2$ Meter eine sich mit ziemlicher Geschwindigkeit drehende etwa armdicke Transmissionswelle. Unter dieser Eisenstange musste Barie B. beim Hin- und Rückweg durchschlüpfen. Es ist anzunehmen, dass die Verunglückte bei dieser Bewegung mit dem herabhängenden Zopf an die Eisenwelle gerathen ist, von dieser erfasst und centrifugal fortgeschleudert wurde. Als die Verletzte gefunden wurde, lag sie ohnmächtig, stark blutend in einiger Entfernung auf der einen Seite der Transmission, der Skalp auf der andern Seite. —

Nachdem ich mit Unterstützung eines vor mir herbeigeeilten Heilgehilfen den Kopf der Patientin und namentlich den seitlichen Lappen von dem anhaftenden Sägemehl befreit und die ganze Wundfläche durch Abspülen mit Wasser sorgfältig gereinigt hatte, nähte ich diesen Lappen an, und zwar so, dass ich die an dem Lappen befindliche Augenbraue nach Möglichkeit an die zugehörige

Stelle zog. Mit dem mir übergebenen zusammengeschrumpften Skalp wusste ich nichts anzufangen. Ich gab den Rath wenigstens die Haare aufzuheben zur eventuellen späteren Verwendung für eine Perrücke.

Patientin, die stöhnend und leise jammernd dagelegen hatte, äusserte bei Berührungen des Kopfes und namentlich beim Nähen ihre Schmerzen durch lautes Schreien.

Nach Anlegung der Nähte liess ich zunächst Ueberschläge von essigsaurer Thonerde machen. Zur Erhaltung der Herzkraft verordnete ich Campher und Wein in kleinen Gaben. Als Nahrung empfahl ich Milch.

Am nächsten Morgen hatte sich der Zustand der Verletzten in folgender Weise verändert: Patientin war sehr unruhig geworden, hatte wiederholt den Verband heruntergerissen und phantasierte fortwährend Bei einer Temperatur von 38,5 war der Puls beschleunigt, aber entschieden kräftiger geworden. Nahrung hatte die Kranke genommen aber nur in geringem Masse. — Stuhl und Uninabsonderung erfolgten willkürlich und in normaler Weise.

Auf Fragen antwortete Patientin bisweilen, aber erst nach längerer Pause und dann unklar. Der eigene Zustand und die Umgebung wurden von der Verunglückten nicht erkannt.

Dagegen klagte Patientin von Zeit zu Zeit über Schmerzen im Kopf.

Mit diesem Befund gab ich mich im Allgemeinen schon zufrieden. Allein das Aussehen der Kopfknochen missfiel mir. Die Farbe der Schädeloberfläche war an einzelnen Stellen dunkler geworden, fast in's Schwärzliche hinüberspielend. Ausserdem sahen einzelne Stellen wie ausgetrocknet aus. Ich setzte deshalb an Stelle der Ueberschläge Salbenverbände mit Borsalbe. Ernährung und sonstige Behandlung erfuhren keine Aenderung.

Während der nächsten Tage wurde der Zustand schlechter. Die Kräfte nahmen ab. Temperatur steigerte sich auf 40 und weiter auf 41 Grad. Puls wurde ganz klein und zeigte über 120 Schläge. Würgen und Brechen stellten sich ein. Patientin sprach unverständlich, gestikulirte mit den Armen und verweigerte die Nahrungsaufnahme. Urin und Stuhl gingen spontan und unwillkürlich ab. Ueberhaupt wurden keinerlei Bedürfnisse geäussert.

Ich nahm an, dass eine Gehirnentzündung im Gefolge der schweren Verletzung eingetreten war.

Die Behandlung, welche ich nun für die nächste Zeit beibehielt, war folgende: Die Salbenverbände setzte ich fort in der Weise, dass ich auf chemisch reine weiche Gaze die Borsalbe auftrug. Mit diesem Salbenlappen bedeckte ich den ganzen Kopf. Darüber legte ich ein Stück Guttaperchapapier auf dieses eine nicht zu dicke Wattelage. Diesen Verband befestigte ich mit einem

dreieckigen Tuch. Wegen der eingetretenen Entzündungserscheinungen des Gehirns liess ich eine Eisblase auf den ganzen Verband legen.

Die hohen Temperatursteigerungen suchte ich mit Einwickelungen in nasse Tücher zu bekämpfen. Da per os jede Nahrungsaufnahme unmöglich war, liess ich Ernährungsklystiere mit Milch und Ei machen.

Die Wunde befand sich trotzdem gut. Die Missfarbe der Knochen schwand allmählich und verwandelte sich nach und nach in ein ganz mattes Rosa. Da die Haut in ihrer Peripherie, namentlich bei der Tasche am Hinterhaupt und der Schläfenlappen sich nicht so recht anlegen wollte, legte ich einen 2 cm breiten Streifen des amerikanischen Salicyl-Heftpflasters ringförmig um den Kopf, dicht unterhalb des Wundrandes. — Im weiteren Verlauf entwickelten sich üppige, wenn auch etwas schlaffe Granulationen. Inselförmig setzten sich dieselben überall an den Stellen an, wo lebenfähiges Periost übrig geblieben war.

Die nekrotisch gewordenen Fetzen stiessen sich ab; mit und unter den neuen Granulationen schob sich das Periost immer weiter vor.

Der Lappen am linken Ohre heilte an. Die Sekretion der Wundfläche war eine sehr reichliche. Namentlich sammelte sich der Eiter in der sackartigen Ausbuchtung unterhalb der Protuberenz. Ich half mir dadurch, dass

ich den Verband dreimal täglich wechselte unter jedesmaligem ausgiebigem Abgiessen des Kopfes mit Salzwasser. Im Anfang, solange noch nekrotische Hautfetzen vorhanden waren, hatte ich eine schwache Salicyllösung verwendet.

Mitte Mai trat eine entschiedene Wendung in dem Befinden der Patientin ein. Die Fieber hatten sich etwa 5—6 Tage auf der beschriebenen Höhe gehalten. Allmählich war vollkommene Entfieberung eingetreten. Patientin nahm auf Zureden auch wieder Nahrung. Schlaf und Verdauung näherten sich dem normalen Zustande. Die Eltern und einige Personen der Umgebung wurden wieder erkannt.

Die geistigen Funktionen blieben jedoch noch für längere Zeit mangelhaft. Die Kranke vermochte ihren Zustand nicht zu erkennen, sie wusste nichts über ihre Verletzung und verlangte immer wieder ihre Kleider, um auszugehen. Dabei bestand eine launische weinerliche Gemüthsstimmung, eine Naivität in der Auffassung aller Verhältnisse, welche sich durch keine Vorstellungen beseitigen liess. Auch durften nur bestimmte Personen um die Kranke sein, sonst verweigerte sie jede Folgsamkeit, weinte und schrie laut. — Der Blick hatte dabei etwas Starres, Erstauntes; die Gedanken und die Aeusserung derselben waren abspringend und unzusammenhängend.

Dieser wohl mit Recht Besorgniss erregende Zustand bestand fast unverändert bis Anfang Juni.

Die Granulationsbildung und Ueberwachsung des Schädels schritt während dieser Zeit schön fort. Die Eiterung am Hinterkopf liess auch nach. Das Periost hatte sich immer weiter vorgeschoben, die Inselgruppen der Granulationsbildungen confluirten und so wurde der ganze obere Theil des Kopfes eine granulirende Fläche. Nur an der Stirn, resp. oberhalb der Augen ging die Ueberwachsung langsam vor sich

Mitte Juni: Appetit und Allgemeinbefinden der Patientin blieben gut. Die Verletzte konnte das Bett verlassen; sie sprach jetzt auch von dem Unglück, das sie betroffen, hatte jedoch immer noch kein Urtheil über sich und die gewohnten Verhältnisse. Jedenfalls konnte man aber doch bemerken, dass die intellektuellen Fähigkeiten zunahmen. — Da nun auch der Körper kräftig genug geworden war, veranlasste ich die Verbringung der Kranken in die chirurgische Klinik der Universität Freiburg i. B. zur Vornahme der nothwendigen Transplantationen. Die Patientin war vom 1. Juli 1892 bis Ende März 1893 in der Klinik des Herrn Professor Dr. Kraske. Die Transplantationsstückchen wurden aus den Oberarmen genommen und sind mit bestem Erfolge angeheilt. Patientin konnte nach einem Aufenthalt von 9 Monaten in Freiburg die Klinik, mit einer Perrücke versehen, verlassen. Die Patientin kehrte mit einigen kleinen

Defekten zurück. Dieselben heilten jedoch im Verlauf von zwei Monaten.

Inzwischen hatten sich auch die geistigen Funktionen zur Norm zurückgebildet. — Marie B. befindet sich jetzt ganz wohl, hat sich in jeder Weise gut und normal entwickelt. Von Zeit zu Zeit klagt sie wohl über ein vorübergehendes intensives Hitzegefühl unter der Perrücke, doch ist die Verunglückte frei von Schmerzen jeder Art und vermag ihren Vater in seinem umfangreichen Betriebe durch Führung des Haushaltes zu unterstützen.

Der beschriebene Fall ist in günstigster Weise verlaufen: Der anfängliche ohnmachtähnliche Zustand folgt, abgesehen von dem psychischen Effekt, welchen das Drohen oder der Eintritt einer grössten Lebensgefahr hervorzurufen vermag, wohl einmal aus der Grösse der Verletzung selbst und zweitens aus der Gehirnerschütterung, welche bei dem Zustandekommen der Verletzung stattgefunden haben wird.

Die gleich von den ersten Krankheitstagen an beobachteten Gehirnerscheinungen mit entzündlichem Charakter stehen in ursächlichem Zusammenhang mit der Verletzung und deren Folgen: Ich nehme an, dass infolge der Nekrose einzelner Gewebs- und Periostfetzen infektiöse Keime durch die Emissarien der sonst intakten Schädelknochen in das innere des Schädels vorgedrungen sind und hier zu einer

Hirnhautentzündung geführt haben. Auch der Verlauf dieser Erkrankung ist im vorliegenden Falle als günstig zu bezeichnen. Die weiter beobachteten Gehirnerscheinungen nach dem Ablauf der akuten Entzündung haben mich an das Bild eines Kranken erinnert, welcher einen schweren Typhus überstanden hat. Die im Anfang abnorm gesteigerten Temperatur- und Cirkulationsverhältnisse haben einer Reaktion Platz gemacht, durch welche die Leistungsfähigkeit des Gehirns vorübergehend beeinträchtigt wurde. — Mit Zunahme der Kraft und nach Ablauf eines gewissen Zeitraumes ist hier spontan die Genesung und Wiederherstellung eingetreten.

Pertielle oder allgemeine Neuralgieen, wie dieselben aus einer derartigen Verletzung als traumatische Neurose resultiren könnten, habe ich bis jetzt bei der Patientin nicht beobachtet. Das erwähnte lästige Hitzegefühl unter der Perrücke ist dann besonders bemerkbar, wenn dieselbe längere Zeit nicht gelüftet, d. h. abgenommen wird und erklärt sich aus einer erschwerten resp. behinderten Ausdünstung und Temperaturausgleichung. Die künstliche Kopfhaut ist einmal sehr gespannt, liegt dem Periost hart an und ferner vermag auch die beste Perrücke die normale, behaarte Kopfhaut in ihrer physiologischen Wirkung und Thätigkeit nicht zu ersetzen.

Eine etwa später zu befürchtende Störung in den

Centralorganen möchte ich auch ausschliessen, da Patientin bisher, d. h. nach Verlauf von zwei Jahren, normal empfindet, denkt, spricht und handelt. —

In dem mir vorliegenden IX Band der Beiträge zur klinischen Chirurgie von Professor Dr. Bruns finden sich im Ganzen 15 weitere von Dr. Gerok *) zusammengestellte und beschriebene Skalpierungen. Der von mir beobachtete Fall schliesst sich hinsichtlich seiner Entstehung und Behandlung der in der Litteratur mitgetheilten Skalpierungen an. Auch in meinem Falle ist durch Maschienengewalt die ganze Kopfschwarte abgerissen. Diese Skalpierung dürfte als kasuistischer Beitrag bei der Ausdehnung der Verletzung und wegen der beobachteten Gehirnerscheinungen einiges Interesse bieten und sich den übrigen anreihen lassen.

Den von Gerok aus der deutschen, schweizerischen, englischen und französischen Litteratur mitgetheilten Fällen vermag ich noch eine weitere Skalpierung aus der dänischen Litteratur hinzuzufügen, mitgetheilt in Schmidt's Jahrbüchern von 1864. (Lansen, Hospitals Tidende No. 19 1863)

In der chirurgischen Abtheilung des Friedrichs Hospitals zu Kopenhagen ist folgende Verletzung beobachtet worden:

---

*) Ueber Skalpierung von Dr. Gerok. Aus d. Tübinger Klinik des Prof. Dr. v. Bruns.

Ein 26jähriges Mädchen war in einer Dampfwäscherei neben einer langen, etwas rostigen Eisenstange, welche sich sehr schnell um ihre Längsaxe drehte, beschäftigt. Ein Zipfel ihres Kopftuches kam der Stange zu nahe; dieses und die Haare wurden um die Stange gedreht, der ganze Körper wurde von den Haaren aufgezogen und in einigen Sekunden 3 bis 4 mal um die Stange geschwungen, worauf das Mädchen zur Erde fiel, während Kopfhaut und Haare an der Stange hängen blieben. Unmittelbar nach der Verletzung hatte sich eine starke Blutung eingestellt, die aber nicht lange dauerte. Die Kranke wurde sofort in das Hospital gebracht; der grosse abgerissene Hautlappen wurde nach kurzer Zeit auch herbeigeschafft.

Die ganze Oberfläche des Kopfes war bis zu einer durch beide obere Augenlider über dem rechten Ohre verlaufenden Linie und hinten im Nacken in einer Höhe mit dem Atlas von Haut entblösst. Das linke Ohr war durchgerissen, die obere Hälfte desselben sass am Hautlappen. Die Wundränder waren hinten und an den Seiten scharf, vorn uneben und gefranst, besonders an den Augenlidern. Die Wundfläche selbst war rein, blutete nicht. Die Galea aponeurotica mit den Mm frontales und occipitales war erhalten. Die Fasciae temporales waren ebenfalls erhalten, nur war die linke etwas verletzt. An der vorderen Fläche des Halses zeigte sich eine geringe

Geschwulst, am Rumpfe war keine Verletzung zu bemerken. Patientin klagte über Schmerzen in der Magengegend, im rechten Hypochondrium und in der ganzen Wirbelsäule. Die Kranke konnte nur eine sitzende Stellung ertragen, weil, wenn sie lag, sofort Dyspnoe eintrat.

Der Puls war ruhig, 70 Schläge, das Bewusstsein war ununterbrochen vorhanden gewesen. Der abgerissene Hautlappen wurde in seiner natürlichen Lage durch etwa 30 Nähte befestigt, darauf ein Verband angelegt.

Die Kranke erhielt innerlich Portwein mit Wasser, Mixt. acida später Morphin.

Am Tage nach der Verletzung nach einer ziemlich schlaflosen Nacht, klagte Patientin über Schmerzen im ganzen Körper. Die Kopfhaut war überall mittelmässig warm, aber beim Stechen mit einer Nadel gefühllos. Der Puls hatte 130 bis 140 Schläge.

Die Heilung ging nicht in günstiger Weise von Statten. Zunächst wurde der untere Theil des Lappens weissgelb, die Epidermis stiess sich ab, das rechte Ohr ging verloren.

Mitte März war die Mortifikation des Lappens so weit vorgeschritten, dass er fortgenommen werden musste. Die entblösste Partie erschien zum Theil von der Galea aponeurotica bedeckt, an anderen Stellen war diese losgelöst und das Schädeldach lag an zwei Stellen in einer Aus-

dehnung von der Grösse eines Thalers blos. Der untere Hautrand war unterminirt und abwärts gezogen, so dass die Augen geschlossen waren. Im weiteren Verlauf wurden die entblössten Knochenpartien grösser und schwärzlich.

Die Wunde zeigte wohl schwache Granulation; jedoch nahm die Eiterung und die Senkung in die tieferen Muskelpartieen zu. Patientin wurde immer schwächer, delirirte bei Nacht und konnte nur wenig Flüssigkeit geniessen.

Am 25. März stellten sich noch die Erscheinungen einer linksseitigen Lungenentzündung ein, der Urin ging unwillkürlich ab; in der folgenden Nacht trat der exitus letalis ein. —

Ferner habe ich noch einen dritten Fall von partieller Skalpierung zur Kenntniss zu bringen, den mir Herr Geheimrath Professor Dr. Helferich in der Greifswalder Chirurgischen Klinik gütigst zur Mittheilung überwiesen hat:

Marie L., Zieglermeisters Tochter aus Uekermünde, 9 Jahre alt, gerieth am 15. April 1894 mit den Haaren in das Räderwerk einer Schrotmühle. Die Kopfhaut der ganzen rechten Schädelhälfte (bis über das rechte Ohr) wurde abgerissen. Der behandelude Arzt ordnete sofort die Ueberführung der Patientin in die königliche Universitäts-Klinik an.

Stat. praes. am 15. IV. 94.

Auf der rechten Kopfseite des sehr kräftigen und gesunden Mädchens ist die Cutis vom Schädeldach fortgerissen, so dass nur noch Periost das Schädeldach deckt. Der Defekt hat die Gestalt einer Ellipse, welche in der Länge 17 cm, in der Breite 10 cm. misst. Der Defekt beginnt vorn in der behaarten Kopfhaut, wird innen durch die sagittale Mittellinie des Schädels begrenzt, verläuft hinten etwa fingerbreit über der linea semicircularis superior nach der Aussenseite bis gut fingerbreit über der Ohrmuschel. Im vorderen Wundwinkel und im Centrum der Wunde befinden sich zwei fast Markstück-grosse von Periost entblösste Knochenpartieen; in der übrigen Wundfläche ist das Periost völlig unversehrt.

Die skalpierte Kopfhaut des Kindes ist mitgebracht worden und deckt sich nach Grösse und Form fast völlig mit dem Hautdefekt. Der Skalp ist durch die langen Haare und sonstigem Staub und Schmutz verunreinigt; er zeigt vorn und in der Mitte einen Riss, die Ränder sind ziemlich scharf. An einer Stelle am Rande fehlen die Haare, auch muss diese Stelle leicht gequetscht worden sein. — Der Skalp mit langem Haarschopf befindet sich getrocknet und ausgespannt im Museum der chirurgischen Klinik zu Greifswald. Derselbe ist natürlich etwas geschrumpft, jedoch giebt er die Conturen des Defektes

deutlich wieder. Die Kopfschwarte ist so dick und hart wie Sohlleder. —

Therapie:

In Narkose Abrasierung der Kopfhaut, mechanische Reinigung der ganzen Wunde, Entfernung mehrerer völlig zerrissener Hauttheile, Abspülung der ganzen Wunde mit Kochsalzlösung (0,6%), Auswaschung derselben mit Lysol.

Hierauf T. V.

Stat. v. 22. IV. 94.

V. W.

Grössere Sekretion nicht eingetreten. Abgesehen von kleinen nekrotischen Hautpartieen, die vom Rande fortgenommen werden können und unter denen eine geringe Eitersekretion bestand, ist der Wundverlauf ein günstiger.

F. V.

Stat. v. 30. IV. 94.

V. W.

Die Wunde beginnt zu granulieren. Die oben erwähnten entblössten Knochenstellen zeigen normale Färbung. An den Hauträndern bestehen immer noch einige nekrotische Hautfetzen.

F. V.

Stat. v. 15. V. 94.

V. W.

Die Wunde ist fast völlig rein. Die von Periost

entblössten Knochenpartieen beginnen von den wuchernden Granulationen bedeckt zu werden.

T. V.

Stat. v. 30. V. 94.

V. W.

Die im Centrum gelegene, von Periost entblösste Knochenstelle ist bis auf ein Geringes übergranuliert, die im vorderen Winkel gelegene dagegen ist nur wenig verändert.

T. V.

Stat. v. 15. VI. 94.

V. W.

Die im Centrum gelegene, von Periost entblösste Knochenpartie ist völlig von Granulationen bedeckt. Die im vorderen Wundwinkel befindliche Stelle ist bis auf eine nicht ganz Fünfpfennigstück-grosse Fläche verkleinert.

T. V.

Stat. v. 20. VI. 94.

V. W.

Es besteht noch eine ganz kleine Stelle nicht überwucherten Knochens, sonst ist die ganze Wundfläche von äusserst üppigen Granulationen bedeckt.

Operateur Dr. T.:

In Narkose wird die ganze Umgebung der Wunde abrasiert und in der üblichen Weise desinficiert. Die

Wundfläche wird mit 0,6 % Kochsalzlösung gereinigt und abgespült. Die Granulationen werden mit einem Messer abgetragen. Die von Periost entblösste Stelle wird mit einem Meissel angefrischt und die Wundfläche mit steriler Gaze zwecks Tamponade bedeckt. Vom rechten Oberschenkel der Patientin werden von der vorher gereinigten und dann mit Kochsalzlösung gründlich abgespülten Hautpartie mit einem Mikrotommesser möglichst dünne und grosse Hautläppchen entnommen und auf die Wundfläche so aufgelegt, dass dieselbe ganz bedeckt ist. — Die Blutung aus der Wundfläche ist äusserst schwer zu stillen.

T. V.

Stat. v. 26. VI. 94.

V. W.

Im vorderen Wundwinkel sind die Granulationen theilweise angewachsen, im hinteren Winkel dagegen durch Blutextrevasate abgehoben. An den abgehobenen Partieen der Wundfläche findet eine starke Sekretion statt.

T. V.

Stat. v. 4. VII. 94.

V. W.

An Stelle der nicht angewachsenen Hautläppchen befinden sich Granulationen, durch deren Sekret auch ein grosser Theil angewachsener Hautläppchen im vorderen Wundwinkel zerstört worden ist.

T. V.

Stat. v. 12. VII. 94.

V. W.

Die Transplantationen sind völlig geschwunden bis auf eine Stelle, an welcher die Oberfläche des Knochens abgemeisselt war. Der Kopf wird wie bei der am 26. VI. ausgeführten Tranplantation in Narkose rasiert, mit Lysol desinficiert und mit Kochsalzlösung sorgfältig abgespült. Die Wundfläche blutet namentlich an den Wundrändern ziemlich stark. — Die Granulationen, die bandartig aneinanderhaften, weiden nun mit dem Messer abgetragen, die Wundfläche wird zur Stillung der Blutung mit sterilem Mull energisch comprimirt. Alsdann werden von dem sorgfältigst gereinigten und mit Kochsalzlösung abgespülten linken Oberschenkel mit einem grossen Mikrotommesser 4 grosse und zur Ausfüllung der Lücken mehrere kleine ganz dünne Hautläppchen mit sägenden Schnitten abgenommen und auf die Kopfwunde transplantiert. Die Hautstückchen werden lückenlos an einander gelegt, so dass sie an die Wundränder heranreichen. Im Besonderen wird es sorgfältigst vermieden, dass sich die Ränder der dünnen Läppchen umschlagen. Die Blutung steht, die Transplan tationen liegen schön an einander, die ganze Fläche ist bedeckt.

Ueber die Transplantationsfläche wird dann ein Schleier-

sterilen Mulls gelegt, über diesen zwei weitere Lagen sterilen Mulls; hierauf kommt ein aufgelockerter Mullbausch. Hierüber wird eine Lage Holzwollwatte gelegt, hinter die Ohren kommt sterile Watte und nun wird eine weiche Binde über das Ganze gelegt, so dass der liegende Verbandstoff nicht verschoben wird. Ueber die weiche Binde wird noch eine gestärkte Gazebinde gelegt. Patientin wird alsdann so gelagert, dass der Kopf nicht zu hoch liegt.

Der Verband soll 12 Tage liegen bleiben.

Die oberflächlichen Wunden am Oberschenkel werden mit feuchten Jodoformgaze-Kompressen und darüber gelegter steriler Watte so verbunden, dass zuerst eine weiche und über dieser eine gestärkte Gazebinde angelegt wird.

Aus der Vergleichung dieser Fälle und der Mehrzahl der in der Litteratur verzeichneten und von Dr. Gerok bereits mitgetheilten Fälle von Skalpierung ergiebt sich übereinstimmend die Gleichartigkeit der Entstehungsursache derartiger Verletzungen. Es ist in den civilisierten Regionen nicht das Skalpiermesser des Indianers, nicht die Tatze des Bären, die diese Verletzungen setzen, sondern es ist fast in allen Fällen Maschienengewalt:

Das lange Haar der weiblichen Personen, meistens im jugendlichen Alter stehend, wird von einer Welle, einem Riemen, einem Rad erfasst, bleibt fest hängen und nun wird der Körper herangezogen und um den Fixations-

punkt herumgeschleudert. Das Haar vermag die Körperlast zu tragen und reisst die Kopfhaut ganz oder theilweise ab, indem der Körper das Gegengewicht hält. Die Hautlinie verläuft in allen Fällen ziemlich scharf, die anfänglich starke Blutung steht bald von selbst.

Nun zur Behandlung dieser Verletzungen: Zunächst wird es wieder wie bei allen Wunden auf peinliche Säuberung und Reinigung der Wundfläche und ihrer Umgebung ankommen. 1 % Lysollösung und 0,6 % Kochsalzlösung werden hier aus klar liegenden Gründen am Meisten als Spülflüssigkeiten vorzuziehen sein. Nach der Reinigung der Wunde J. N. folgt ein trockener aseptischer Verband, vorausgesetzt, dass schwere Knochenverletzungen keine besonderen Massnahmen erfordern. —

Nach den gemachten Erfahrungen dürfte es nicht rathsam sein, einen in seiner ganzen Circumferenz abgerissenen Skalp wieder anzunähen. Der aseptische Verbandstoff bietet entschieden bessere Garantieen, als ein nekrotischer Skalp.

Nun wird die Wunde weiter beobachtet und die Abstossung, der wohl in allen Fällen vorhandenen nekrotischen Fetzen abgewartet. Ist die Wunde rein, dann wird auf das entblösste Periost oder auf den nach Abtragung entwickelter Granulationen gewonnenen Boden in oben beschriebener Weise transplantiert.

Der Schwerpunkt der Behandlung ruht jedoch auf den vom Periost entblössten Knochenpartieen. Diese waren es besonders, welche die Heilung hinauszögerten.

Wenn wir nun gerade den in der Greifswalder Klinik behandelten Fall betrachten, so fällt es auf, dass bei den ungünstigen Momenten, die bei der ersten Transplantation mitgewirkt haben, trotzdem das auf den abgemeisselten Knochen transplantierte Läppchen angeheilt ist.

Demnach scheint es nicht nothwendig zu sein, die sehr langsame Ueberwachsung des Periostes abzuwarten, sondern es empfiehlt sich, wie es ja von Thiersch angegeben und von Herrn Geheimrat Prof. Dr. Helferich schon ausgeführt ist, sofortige Transplantation auf den Knochen auszuführen.

Herr Geheimrath Helferich hat die Güte gehabt, mir seine in der Deutschen Medicinischen Wochenschrift 1894 No. 1 erschienenen Abhandlung „Ueber die Hauttransplantation nach Thiersch" zur Verfügung zu stellen. In dieser Abhandlung erwähnt Herr Geheimrath Helferich zum Schluss, nachdem die mannigfaltigsten Hautverpflanzungen an allen möglichen Körpergegenden und auf verschiedenen Geweben besprochen sind, einen eklatanten Fall von Transplantation auf die Diploe der Schädelknochen.

Dieser, von Dr. Röhr*) in seiner Dissertation genau

*) Röhr, Dissertation, Greifswald 1893.

ausgeführte Fall betrifft ein Carcinoma frontis cutaneum bei einer 77jährigen Frau. Herr Geheimrath Helferich hat hier den nach der Exstirpation an der Oberfläche nekrotisch gewordenen Knochen abgemeisselt in der Weise, dass mit flachen Meisselschlägen die ganze Tabula externa bis unter die anliegenden Hautränder entfernt wurde. Auf die gut blutende Diploe wurden dann lückenlos bis auf die Hautränder hinaufreichend die Hautstückchen aufgelegt. Der Erfolg war ein überraschender. Kein Stückchen ist verloren gegangen. Die auf diese Weise geheilte Knochenwunde hat eine Breite von 11 cm und eine Höhe von 8 cm.

Wenn es nun gelungen ist, bei einer 77jährigen schwachen Greisin eine Knochenfläche von der beschriebenen Grösse zur Heilung zu bringen, so wird dieses um so eher der Fall sein müssen bei Verletzten, die durch voraufgehende Krankheit nicht geschwächt sind und die, wie die zur Verfügung stehende Statistik beweist, vorzugsweise im jugendlichen Alter von der in Frage kommenden Verletzung betroffen werden.

Zusammengefasst würde sich dann die Behandlung einer Skalpierung mit Periost resp. Knochenverletzung in folgender Weise gestalten:

Nach oben beschriebener Reinigung des Operationsfeldes folgt die Abtragung der Tabula externa der be-

treffenden Knochenstelle bis auf die gut blutende Diploe. Hierauf Stillung der Blutung und hierauf Transplantation von möglichst grossen und dünnen Hautläppchen, die am besten von der angespannten Haut des Oberschenkels genommen werden, auf den Knochen. Ueber die transplantirte Fläche wird ein trockener Verband gelegt, wie oben bereits ausgeführt, nur kann an Stelle des sterilen Mullschleiers auch Jodoformgaze genommen werden

Dieser Verband bleibt 10—12 Tage liegen; nachher folgen Salbenverbände.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geheimrath Professor Dr. Helferich für die freundliche Unterweisung und gütige Unterstützung bei dieser Arbeit meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Auch Herrn Dr. Heydemann und Herrn Dr. Tenderich danke ich nochmals verbindlichst für ihr bereitwilliges Entgegenkommen.

LITERATUR.

Schmidt's Jahrbücher der in- und ausländischen gesammten Medicin. Jahrgang 1864. Bd. 121.

Langenbeck: Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 3.

Bruns: Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. IX.

Helferich: Sonderabdruck aus der Deutschen Med. Wochenschrift 1894. No. 1.

Röhr: Inaugural-Dissertation. Greifswald 1893.

LEBENSLAUF.

Verfasser Herman August Ludwig Bigalke, evangelischer Confession, Sohn des Gutsbesitzers Bigalke, wurde zu Pempersin, Kreis Flatow in West-Preussen am 10. December 1856 geboren. Seine erste Schulbildung genoss er bei dem Dorfschullehrer des Ortes. Ostern 1865 wurde er in die Septima des Königl. Gymnasiums zu Bromberg aufgenommen, welche Anstalt er im Sommer 1875 mit dem Zeugniss für den Einjährigen Dienst verliess, um Maschienentechniker zu werden. Zu diesem Zweck ging er auf die Gewerbeschule nach Liegnitz. Bald jedoch gab er diesen Plan wieder auf und kehrte auf das Gymnasium zurück, und zwar ging er nach Thorn. Diese Anstalt besuchte er vom Winter 1875 bis Ostern 1879. Nachdem er hier das Meturitätsexamen bestanden hatte, trat er sofort in Bromberg als Einjährig-Freiwilliger ein mit der Absicht, sich zum Forstfach zu melden. Da er für diesen Beruf auf Grund der gesetzlichen Bestimmungen für zu alt befunden wurde, entschloss er sich zum Studium der Medicin. Nach Ablauf des Dienstjahres und nach Erlangung der Qualifikation zum Reserve-Officier bezog er am 29. April 1880 die Universität Berlin und siedelte nach 4 Semestern nach Freiburg in Baden über. Hier hielt er sich zwei Semester auf und absolvierte das Tentamen physicum. Im Sommer-Semester 1883 begab er sich nach Greifswald, wurde hier am 27. April immatriculiert und in das Album der medicinischen Facultät eingetragen. Im Sommer 1884 hatte er die hohe Ehre, als Volontär in der chirurgischen Klinik beschäftigt zu werden. Nachdem er sich am 10. September 1884 hatte exmatri-

culieren lassen, begann er am 13. December 1884 das medicinische Staatsexamen, welches er im April 1885 beendigte. Nachdem er am 9. Mai 1885 seine Approbation als Arzt erhalten hatte. begab er sich für kurze Zeit nach Freiburg in Baden und liess sich am 25. Mai 1885 als praktischer Arzt in Villingen in Baden nieder. Hierselbst übte er seither Thätigkeit als praktischer Arzt aus. Juli 1894 begab er sich nochmals nach Greifswald, um sich die medicinische Doktorwürde zu erwerben und absolvierte zu diesem Zweck am 13. Juli 1894 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit hat er die Verlesungen und Kurse folgender Herren Professoren und Docenten besucht, resp. in deren Kliniken prakticirt:

In Berlin:

Du Bois-Reymond, v. Helmholtz, Reichert †, Virchow, Christiani, Eichler, Hartman, Hofmann †.

In Freiburg:

Bäumler, Weissmann, Maier, Wiedersheim, Brunck, Gruber, Kast.

In Greifswald:

Mosler, Pernice, Schirmer, Arndt, Grohé, Krabler, v. Preuschen, Rinne, Schulz, Strübing, Voigt †, Löbker, Schondorff.

Allen diesen seinen hochverehrten Herren Lehrern spricht der Verfasser an dieser Stelle seinen aufrichtigen Dank aus.

THESEN.

I.

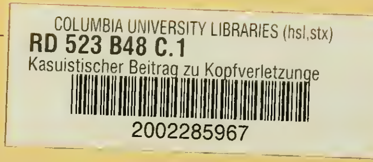
Bei erfolgter Skalpierung mit Abreissung des Periostes ist die sofortige Transplantation auf die Spongiosa der Schädelknochen zu empfehlen.

II.

In allen Fällen von Leistenbrüchen, bei welchen eine operative Behandlung indiciert ist, ist durch die Anamnese zu erheben, ob keine Blasen- oder Harnbeschwerden vorhanden sind.

III.

Die Esmarch'sche Blutleere ist, wenn auch technisch anwendbar, nicht in allen Fällen indiciert.


COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES (hsl,stx)
RD 523 B48 C.1
Kasuistischer Beitrag zu Kopfverletzunge
2002285967